



VISITOR BEHAVIOR ANALYSIS AND STATISTICS WEBSITE OF VOCATIONAL EDUCATION PROGRAM, HALU OLEO UNIVERSITY

*¹Arman Faslih, ²Natalis Ransi, ³Halim, ⁴Jumadil Nangi, ⁵Laode Muhamad Tajidun

^{1,3}Vocational Education Program, Halu Oleo University, Kendari, Indonesia

^{2,4,5}Department of Informatics Engineering, Halu Oleo University, Kendari, Indonesia

e-mail: *¹arman.faslih@aho.ac.id, ²natalis.ransi@aho.ac.id

Abstrak

Situs web merupakan media penyampaian informasi yang efisien dan efektif digunakan saat ini. Penyediaan konten yang memenuhi standart website perlu terus dilakukan seiring perkembangan organisasi dan kebutuhan pengguna. Pada makalah ini kami memperlihatkan analisa perilaku pengunjung dan statistik website Program Pendidikan Vokasi Universitas Halu Oleo (PPV-UHO). Kami menggunakan Google Analytics sebagai alat untuk pengambilan data. Periode pengambilan data berlangsung selama 60 hari dimulai dari 1 Februari 207 – 31 Maret 2017. Data query, statistik halaman, dan perangkat penelusuran digunakan untuk analisa deskriptif terhadap perilaku pengunjung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa query: uho, uho.ac.id, www.uho.ac.id, vokasi, ujian lsp merupakan query yang paling banyak dicari. Selanjutnya laman <http://ppv.uho.ac.id/content.php?read=83> merupakan laman yang paling banyak dibaca setelah laman utama <http://ppv.uho.ac.id/>. Perangkat yang paling banyak mengakses adalah perangkat dekstop disusul dengan perangkat mobile. Hasil penelitian selanjutnya akan digunakan untuk memperbaiki situs web dari sisi penyajian informasi dan struktur kontentnya.

Kata kunci—Perilaku Pengunjung, Statistik Website, PPV-UHO.

Abstract

Today, the website is an media of information delivery that efficient and effective. The content provision that meets standard website needs to be done as the development of the organization. This paper presents the analysis of website visitor behavior and statistic of Program Pendidikan Vokasi Universitas Halu Oleo (PPV-UHO) website. We used Google Analytics as a tool for data retrieval. The period of data collection dives lasted 60 days starting from February 1st 207-31 March 2017. Query, pages statistic, and search tools are used for descriptive analysis of visitor behavior. The results showed that the query: uho, uho.ac.id, www.uho.ac.id, vocational, ujian lsp are the most searched query. Furthermore <http://ppv.uho.ac.id/content.php?read=83> page is the most widely read page after <http://ppv.uho.ac.id/>. The desktop device is that most device people access followed by a mobile device. In addition, data query is used to improve the website in terms of the presentation of information and structure of its contents.

Keywords—Visitor Behavior, Website Statistic, PPV-UHO.

1. PENDAHULUAN

Situs web merupakan media penyampaian informasi yang efisien dan efektif digunakan saat ini [1]. Sehingga penyajian informasi membutuhkan inovasi baik dari segi teknologi yang digunakan, struktur data, dan konten [2,3,4].

Selain itu, situs web juga digunakan sebagai media penyimpanan informasi yang penggunanya terus meningkat [1,5]. Hal ini berimplikasi pada berkembangnya teknik pencarian temu kembali informasi pada sebuah atau kumpulan website [1,6].

Pendekatan temu kembali informasi pada website dapat digunakan untuk meningkatkan

layanan kepada pegguna [6] dan meningkatkan performa web server yang digunakan[7], dan menganalisa perilaku pengunjung sebuah situs web [4,8]. Sehingga pengembang situs web memiliki data dukung yang memadai dalam melakukan inovasi yang berhubungan dengan pengembangan teknologi yang digunakan, strukur data, maupun konten situs web tersebut.

Analisa perilaku pengunjung dapat digunakan untuk meningkatkan performa dari aplikasi yang berbasis [2]. Hasil analisa perilaku pengunjung dapat juga digunakan untuk meningkatkan layanan kepada pelanggan dengan memperbaiki struktur data dari website tersebut [4].

Beberapa perangkat lunak dapat digunakan untuk menganalisa perilaku pengunjung sebuah situs web. Misalnya *Evolving Agent behavior Classification based on Distributions of relevant events* (EVABCD) [9] dan Deep Log Analyzer untuk mengetahui informasi atau produk yang menarik bagi pengunjung [6].

Perangkat lain yang sering digunakan untuk analisa perilaku pengunjung situs web adalah Google Analytics [10]. Google Analytics dapat membantu pengembang situs web untuk membuat konten yang lebih menarik, dan meningkatkan kecepatan situs web. Pada makalah ini kami menggunakan Google Analytic untuk menganalisa perilaku pengunjung website Program Pendidikan Vokasi Universitas Halu Oleo (<http://ppv.uho.ac.id>). Hasil yang diperoleh diharapkan dapat membantu pengembang situs web dalam menentukan beberapa strategi dalam meningkatkan pengunjung.

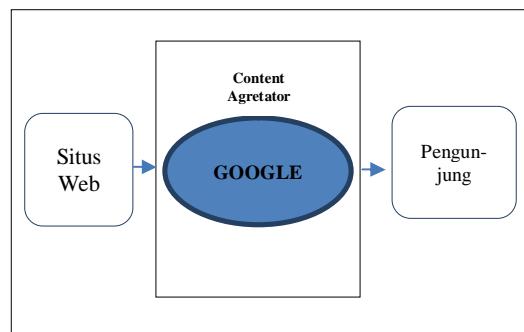
2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengambilan data berlangsung selama 60 hari dimulai dari 1 Februari 207 – 31 Maret 2017. Data query, statistik halaman, dan perangkat penelusuran digunakan untuk analisa deskriptif terhadap perilaku pengunjung.

Pendekatan sistem yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat seperti Gambar 1.

Gambar 1 memperlihatkan proses pengunjung dalam mengakses sistus web. Setiap kali pengunjung memasukkan kueri pencarian pada mesin pencari google.com maka secara otomatis data tersebut direkam oleh Google Analytics.



Gambar 1 Proses pengunjung dalam mengakses situs web

2.2 Parameter Pengukuran

Analisa perilaku pengunjung website pada makalah ini menggunakan 4 (empat) parameter [11], yaitu:

- Tayangan: *Frekuensi Uniform Resource Locator* (URL) dari situs web yang ditampilkan pada hasil penelusuran yang dilihat oleh pengguna.
- Klik: Jumlah klik pada URL situs web dari laman hasil Penelusuran Google.
- Rata-Rata Posisi: Rata-rata peringkat URL website untuk satu atau beberapa kueri dihitung menggunakan Persamaan (1).

$$RRP = \frac{\sum p_n}{n} \quad (1)$$

Misalnya, bila URL situs ditampilkan pada posisi 3 untuk satu kueri dan posisi 7 untuk kueri lainnya, rata-rata posisinya adalah $((3+7)/2) = 5$.

- Rasio klik-tayang (RKT), dihitung menggunakan Persamaan (2).

$$RKT = \frac{Klik}{Tayangan} \times 100 \quad (2)$$

2.3 Google Analytics

Google Analytics adalah perangkat lunak analisis web yang sangat popular yang bisa digunakan untuk memperoleh wawasan yang sangat penting untuk *traffic* sebuah situs web. Melalui Google Analytics, dapat diketahui *loophole* dalam desain website, konten, atau struktur, serta kita dapat membuat pengaturan yang diperlukan [10].

3. KAJIAN PUSTAKA

Penelitian tentang perilaku pengunjung website dapat dilakukan dengan beberapa pendekatan, diantaranya dengan menggunakan

Web Usage Mining (WUM) [3,5,7]. Penelitian mereka menggunakan pendekatan WUM untuk mengetahui interaksi antara pengguna dan laman yang diklik untuk mengidentifikasi pola navigasi halaman website. Sehingga masalah overload informasi pada website dapat diminimalisir dan dapat meningkatkan performa dari web server yang digunakan.

Perilaku pengunjung sebuah website dapat digunakan untuk membuat profile pengunjung. Profile pengunjung akan dikelompokkan sesuai dengan kebiasaan mereka mencari informasi. Pendekatan dengan cara ini dapat menghasilkan profile pengunjung yang diupdate secara otomatis yang disebut dengan *Evolving Agent behavior Classification based on Distributions of relevant events* (EVABCD). Pendekatan dengan model ini mampu membantu pengguna mendapatkan informasi yang lebih sesuai pada saat melakukan pencarian informasi [9].

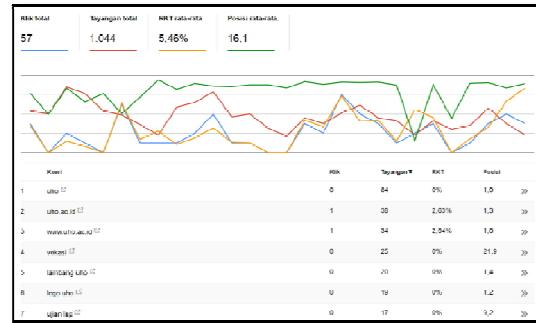
Pendekatan lain yang digunakan adalah dengan menggunakan *classification algorithm based on decision table*. Perangkat lunak Deep Log Analyzer yang menerapkan *classification algorithm based on decision table* dalam menganalisa perilaku pengunjung, dimana diperoleh pengguna yang tertarik dan yang tidak tertarik akan sebuah informasi atau produk. Hasil analisa akan membantuk pengembang website dalam membuat aplikasi situs web sesuai dengan permintaan pengguna [6].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini kami memperlihatkan hasil pengolahan data untuk keempat paramater yang diukur berdasarkan query, laman, dan perangkat yang digunakan pengguna untuk mengakses halaman situs web <http://ppv.uho.ac.id>.

4.1 Query

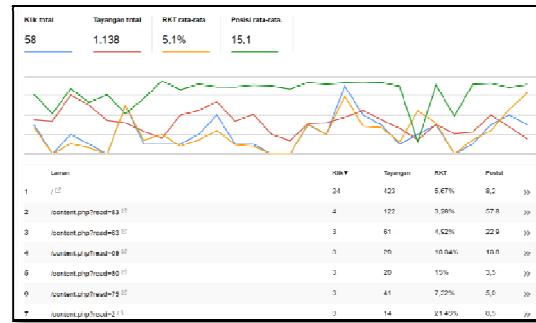
Parameter ini digunakan untuk mengelompokkan hasil berdasarkan kata kunci (query string) yang ditelusuri oleh pengguna di Google. Gambar 2 memperlihatkan query penelusuran yang memunculkan situs web <http://ppv.uho.ac.id>. Informasi ini dapat digunakan untuk meninjau **daftar Kueri untuk kata kunci yang diharapkan** dan menemukan **kueri dengan tayangan tinggi dan RKT rendah**. Kueri ini dapat membantu mengidentifikasi konten dicari oleh pengunjung.



Gambar 2. Query penelusuran yang memunculkan situs web <http://ppv.uho.ac.id>

4.2 Halaman

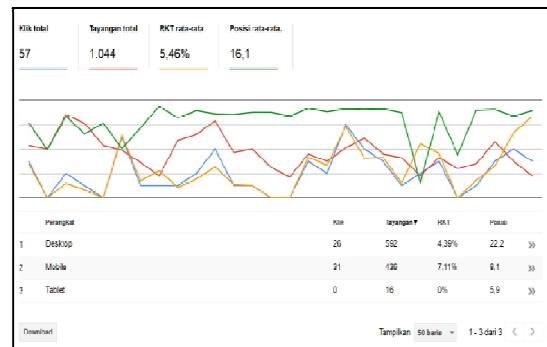
Paramater ini mengelompokkan halaman situs web berdasarkan frekuensi pengunjung. Gambar 3 memperlihatkan hasil pengelompokan halaman situs web <http://ppv.uho.ac.id>.



Gambar 3 hasil pengelompokan halaman situs web <http://ppv.uho.ac.id>

4.3 Perangkat

Paramater ini mengelompokkan hasil menurut perangkat yang melakukan penelusuran; misalnya, desktop, tablet, atau seluler. Gambar 4 memperlihatkan perangkat yang digunakan pengguna untuk mengakses <http://ppv.uho.ac.id>.



Gambar 4 perangkat yang digunakan pengguna untuk mengakses <http://ppv.uho.ac.id>

5. KESIMPULAN

Penambahan konten berupa logo Universitas Halu Oleo yang dapat didownload, dan informasi tentang ujian lembaga sertifikasi profesi perlu diperbanyak lagi dan ditempatkan pada laman utama. Selain itu, aplikasi berbasis mobile perlu sediakan untuk mendukung pengguna yang mengakses website menggunakan *mobile* dan *tablet*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rekha, C. Usharani, J., dan Iyakutti, K., 2011, Improving the information retrieval system through effective evaluation of web page in client side analysis. *International Journal of Computer Applications*, 15(6) doi:<http://dx.doi.org/10.5120/1950-2608>.
- [2] Zhu, H. J., dan Wu, H. R., 2013, Study and improvement of a web application load testing model. *Applied Mechanics and Materials*, 321-324, 2969. doi:<http://dx.doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.321-324.2969>.
- [3] Thangamani, C., dan Thangaraj, P., 2011, Survey on web usage mining: Pattern discovery and applications. *International Journal of Computer Science and Information Security*, 9(10), 78-83. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/928972183?accountid=160841>.
- [4] Chinnaiyan, R. dan Ilango, V., 2015, Analyzing the User Behaviours by Mining Web Access Log Files, *InternationalJournal of advanced studies in Computer Science and Engineering*, IJASCSE Volume 4, Issue 11, pp. 7-14.
- [5] Prasanth, A., dan Hemalatha, M., 2015, Intelligent web information retrieval based on user navigational patterns. *International Journal of Computer Applications*, 109(5) doi:<http://dx.doi.org/10.5120/19186-0673>.
- [6] Mishra, S. K., Richaria, V., dan Sharma, V., 2013, Recognition of interested web users behavior. *International Journal of Computer Applications*, 61(6) doi:<http://dx.doi.org/10.5120/9931-4563>.
- [7] Dilpak, P. C., Chawan, P., 2011, Web page prediction model: Using web usage mining. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 2(4) Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1443710142?accountid=160841>.
- [8] Maheswari, S. U., dan Srivatsa, S. K., 2014, Algorithm for tracing visitors' online behaviors for effective web usage mining. *International Journal of Computer Applications*, 87(3) doi:<http://dx.doi.org/10.5120/15189-3553>.
- [9] SelvaRaj, S., Ravichandran, S., dan Sengottian, S., 2013, Automatic Updation of User Behavior Profiles for Search Engine Personalization. *International Journal of Advances in Engineering & Technology*, 6(2), 1026-1031. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1419634490?accountid=160841>.
- [10] Kucheriyav, A., 2017, *Google Analytics Behavior Analysis – Behavior Flow and Other Reports*. <https://www.intechic.com>. Tanggal Akses 31 Maret 2017.
- [11] <https://support.google.com/analytics/> Tanggal Akses 31 Maret 2017.